

© Беляєва О., Скрипнікова Т., Хміль Т.

УДК 378.4+371.315[61]

DOI <https://doi.org/10.31718/mep.2022.26.5-6.06>

ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ОСВІТІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ФАХІВЦЯ

Беляєва О., Скрипнікова Т., Хміль Т.

Полтавський державний медичний університет

Проаналізовано погляди вітчизняних і зарубіжних дослідників на інтерактивне навчання. Коротко схарактеризовано основні інтерактивні технології, поширені в освітній практиці. У висновках зазначається, що щонайширше використання інтерактивних технологій у навчальному процесі в медичних університетах – необхідна умова підготовки конкурентоспроможних фахівців у галузі охорони здоров'я на додипломному та післядипломному етапах, а також у процесі подальшого безперервного професійного розвитку лікарів. Визначальною характеристикою інтерактивного навчання є творче, постійне й ефективне спілкування між суб'єктами освітнього процесу та наявність конструктивного зворотного зв'язку між ними. Основні переваги інтерактивного навчання полягають у можливості: нівелювати протиріччя між мотивацією та стимуляцією в процесі навчання, статичним і динамічним навчанням; формувати в майбутніх лікарів усвідомлення важливості й цінності різних видів спілкування; моделювати професійні ситуації при розв'язанні яких студенти демонструють набуті знання, уміння і навички в невимушеній, психологічно комфортній атмосфері, що спонукає їх до активної участі на всіх етапах інтерактивного заняття; розв'язувати реальні кейси з медичної / стоматологічної практики; впроваджувати формувальне (формативне) оцінювання; регулювати міжсуб'єктні взаємини в навчальному процесі; формувати в осіб, що навчаються, клінічне мислення, уміння обґрунтовувати власну думку та здатність відстоювати власну позицію, критично оцінювати прийняті та пропонувати альтернативні рішення, навички командної діяльності, комунікативну культуру, позитивну мотивацію, упевненість у собі.

Ключові слова: медична освіта, інтерактивне навчання, суб'єкти освітнього процесу, спілкування.

INTERACTIVE LEARNING TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION AS A TOOL FOR TRAINING A COMPETITIVE SPECIALIST

Bielaieva O., Skrypnikova T., TKhmil T.

Poltava State Medical University

The article analyzes the views of Ukrainian and foreign researchers on interactive learning. The main interactive technologies common in educational practice are briefly characterized. The conclusions state that the widest possible use of interactive technologies in the educational process at medical universities is a necessary condition for the training of competitive specialists in the field of health care at the undergraduate and postgraduate stages, as well as in the process of further continuous professional development of doctors. A defining feature of interactive learning is creative, constant and effective communication between the subjects of the educational process and the presence of constructive feedback between them. The main advantages of interactive learning are the ability to: level the contradiction between motivation and stimulation in the learning process, static and dynamic learning; form the future doctors' awareness of the importance and value of various types of communication; simulate professional situations, solving which students can demonstrate the acquired knowledge, abilities and skills in a relaxed and psychologically comfortable atmosphere, which encourages them to actively participate in all stages of an interactive class; solve real cases from medical / dental practice; implement formative assessment; regulate inter-subject relationships in the educational process; develop clinical thinking, the ability to substantiate one's own opinion and the ability to defend one's own position, critically evaluate adopted and propose alternative solutions, teamwork skills, communicative culture, positive motivation, and self-confidence.

Keywords: medical education, interactive learning, subjects of the educational process, communication.

Підвищення якості підготовки фахівців у галузі охорони здоров'я зумовлює потребу в активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів формальної та неформальної освіти, створенні в дидактичному процесі умов для оптимального розкриття і реалізації внутрішнього потенціалу в навчальній, квазіпрофесійній і професійній діяльності. Одним із найбільш ефективних кроків у цьому напрямі є щонайширше впровадження інтерактивних технологій в освітній процес, адже інтерактивні технології є тим інструментом, який уможлиблює розв'язання такого надважли-

вого завдання як перехід «від процесуальної до результативної складової навчання й урізноманітнення способів практичної діяльності» [16].

Аналіз літературних джерел, присвячених використанню інтерактивних технологій в освіті, свідчить, це питання постійно перебуває у фокусі уваги науковців, які досліджують можливості й переваги інтерактивного навчання в закладах середньої та вищої освіти, а також у процесі «навчання впродовж життя» (lifelong learning), про що свідчить значна кількість наукових публікацій вітчизняних і зарубіжних авторів

*Цитування при атестації кадрів: Беляєва О., Скрипнікова Т., Хміль Т. Інтерактивні технології навчання у вищій освіті як інструмент формування конкурентоспроможного фахівця // Проблеми екології та медицини. – 2022. – Т. 26, № 5-6. – С. 32-36.

[7,8,9,12,13,15,17,18,20,21,24,26,27,28].

За С. Сисоевою, інтерактивність – центральний момент у соціальному аспекті освіти, і сама по собі повинна бути первинною метою будь-якого освітнього процесу, тим зворотнім зв'язком між особою, що навчається, і особою, що навчає, який необхідний для того, щоб освіта розвивалася і покращувалася [18]. Відсутність інтеракції в дидактичному процесі може призвести до того, що навчання буде догматичним, зводиться до контролю знань, отримання оцінки й підсумкової перевірки знань *ibid*.

На думку О. Комар, «інтерактивним є навчання, що передбачає міжособистісне педагогічне спілкування у процесі навчання, таку організацію процесу ефективної комунікації, в якій учасники процесу взаємодії мобільні, відкриті і активні, а навчальний процес відбувається тільки шляхом постійної, активної взаємодії всіх учасників [12]».

Л. Варга вважає, що «інтерактивне навчання – це спільна навчально-пізнавальна та активно-пошукова діяльність педагогів (викладачів) і студентів, основу якої становить взаємодія, діалог, взаємонавчання. Засобом такої діяльності слугує інтерперсональна комунікація [7]». Поділяючи в цілому думку дослідниці, вважаємо за потрібне диференціювати поняття «комунікація» і «спілкування», позаяк комунікація не тождна спілкуванню, а є лише однією із його складових (разом із перцепцією та інтеракцією) [3]. Перцептивний аспект спілкування полягає в процесах сприйняття один одного партнерами по спілкуванню і встановленню на цій основі взаєморозуміння, тобто, перцепція – це взаємодія людей, що припускає певну форму організації спільної діяльності (згода, конкуренція, конфлікт). Інтерактивний аспект спілкування полягає в організації взаємодії між індивідуумами, що спілкуються, тобто, в обміні не лише знаннями й уміннями, а й діями *ibid*.

Н. Волкова підкреслює, що «відмінність інтерактивного навчання від будь-якого іншого, більш традиційного, полягає в тому, що забезпечується навчальна взаємодія не лише між викладачем та студентами. Самі студенти також активно взаємодіють між собою у пошуках і створенні нового знання або в процесі формування та розвитку нових навичок і вмінь. При цьому саме взаємодія між тими, хто навчається, виходить на перший план замість взаємодії за схемою викладач ↔ студенти, як за традиційного навчального процесу. Доцільність упровадження інтерактивних технологій навчання обумовлена можливістю трансформації навчального процесу (завдяки їх реалізації) у співнавчання, взаємонавчання (колективне, мікрогрупове, групове, навчання у співпраці), де студент і викладач рівноправні, рівнозначні суб'єкти навчання [8]».

Подібний погляд поширений і в працях зарубіжних дослідників, наприклад, L. Chovina та F. Dallaire вважають, що інтерактивність присутня в будь-яких формах спілкування й обміну, де поведінка та розвиток ситуації пов'язані з процесами зворотного зв'язку, співпраці між суб'єктами, які таким чином виробляють контент, досягають мети й тим самим модифікують і адаптують свою поведінку [26], а на думку D. Berthiaume, інтерактивне навчання – це педагогічний прийом, який сприяє і забезпечує взаємодію між викладачем і студентами, з одного боку, та між студентами, – з іншого, що дає змогу організувати в процесі навчання дебати, перемовини і прийняття рішень [25].

Jarina Begum, Syed Irfan Ali, Manasee Panda [24], синтезуючи погляди дослідників [29,30,31], цілком слушно наголошують, що інтерактивне навчання не лише залучає всіх студентів до роботи в аудиторії, а й «оживляє» заняття як для викладачів, так і для студентів, спонукає їх брати на себе відповідальність за власні результати навчання і тим самим забезпечує ефективність навчання.

Варта уваги також думка Л. Даниленко, яка вважає, що навчання з використанням інтерактивних освітніх технологій передбачає відмінну від звичної логіку освітнього процесу: не від теорії до практики, а від формування нового досвіду до його теоретичного осмислення через застосування [10].

Основними принципами інтерактивного навчання, за С. Сисоевою, є такі: діалогічної взаємодії, кооперації й співробітництва, активно-рольової (ігрової) і тренінгової організації навчання [18]. Н. Волкова виокремлює дещо інші принципи інтерактивного навчання, як-от: гуманізації, індивідуальної підтримки в навчальній діяльності, усвідомлення та відповідальності, інтерактивності, діалогізації, толерантності, особистісної свободи [8].

У пропонованому дослідженні вслід за Н. Волковою під інтерактивними технологіями навчання розуміємо «сукупність методів, засобів і форм організації навчання, що забезпечують активний характер взаємодії учасників навчального процесу на засадах співпраці та співтворчості й спрямовані на досягнення поставлених дидактичних цілей [8]».

О. Комар вважає, що «інтерактивні методи орієнтовані на реалізацію пізнавальних інтересів і потреб особистості, тому особлива увага приділяється організації процесу ефективної комунікації, в якій учасники процесу взаємодії більш мобільні, більш відкриті і активні [12,17]».

Подібний погляд знаходимо й у І. Гевка, який наголошує: «Сьогодні основні методичні інновації у вищій школи пов'язані із застосуванням інтерактивних методів навчання, основаних на принципах взаємодії, активності студентів, опорі на колективний досвід, обов'язково зворотного зв'язку [9]». У цьому контексті заслуговує на увагу думка Л. Волкової, що спільна навчальна діяльність, розмаїття способів навчальної взаємодії (робота в парах, ротатійних трійках, мікрогрупах, робота за карусельним принципом, робота в малих групах) максимально підвищують активність і внесок кожного учасника, допомагають уточнити власні уявлення, оцінні судження, усвідомити почуття і ставлення, стимулюють вільний обмін думками; розвивають навички активного слухання, співпереживання, співробітництва, упевненої поведінки і толерантності; стимулюють розвиток й самовдосконалення емоційної стійкості й чутливості, гнучкості спілкування, рефлексивності тощо [8].

До основних форм, методів і прийомів інтерактивного навчання вчені [1,8,9,14,17,18,23] відносять такі: евристична бесіда, «займи позицію», PRES-формула, презентації, «мозковий штурм», «круглий стіл», ділова гра, рольова гра, «метафора», «дерево рішень», конкурси практичних робіт з їх подальшим обговоренням, конкурси фахової майстерності, навчальні тренінги, колективне вирішення творчих завдань, кейс-метод, моделювання певного виду діяльності або ситуацій (поведінкове моделювання), проектні технології, обговорення відеозаписів, зокрема, запис власних дій, метод зворотного зв'язку, навчання у

співробітництві (навчання в малих групах), проблемний (проблемно-пошуковий) метод тощо. Значені методи зазвичай відносять до «активних форм семінару», відзначаючи, що кожна із цих форм має специфічні функції, свою методику підготовки, організації та проведення [18].

З огляду на формат статті, ми не зупиняємося детально на кожному із зазначених методів, а схарактеризуємо лише деякі, що набувають особливої важливості в контексті медичної освіти. Наприклад, досить цікавими є проекти, що реалізуються на засадах принципу «рівний – рівному», тобто «студент – студенту», які протягом останніх років активно реалізуються в багатьох медичних університетах. Особливість таких проектів полягає в тому, що, наприклад, мінілекції читають студентам молодших курсів читають студенти старших курсів, або лікарі-інтерни, які мають успішний досвід участі в конференціях різного рівня, є переможцями олімпіад, конкурсів професійної майстерності, активними учасниками студентських наукових груп тощо.

На думку Біловол О., Князькова І., Кірієнко О., Дунаєвої І., яку поділяємо й ми, завдяки таким проектам з'явилась, наприклад, можливість більш детально розглянути теми, винесені, згідно з програмою, на самостійну роботу [4], а також більш глибоко розглянути окремі аспекти певної теми чи розділу, ураховуючи новітні досягнення в певній галузі медицини / стоматології тощо. Варто наголосити, що раніше подібні проекти використовували здебільшого в рамках реалізації принципу «навчання через дослідження» і до них долучалися переважно здобувачі освіти, які займалися науковою роботою. Починаючи з 2020 р., такі проекти набули особливої популярності в умовах дистанційного / змішаного навчання з огляду на пандемію COVID-19, що спричинила низку обмежень і вимушену зміну формату навчання, а також у 2022 р. у зв'язку з ескалацією російської агресії проти України.

З-поміж інтерактивних технологій на особливу увагу, на наш погляд, заслуговують тренінгові технології, що протягом останніх років активно впроваджується в освітній процес у медичних закладах вищої освіти. Услід за Л. Бондаревою [5] навчальний тренінг розуміємо як активну навчальну діяльність здобувачів вищої освіти, під час здійснення якої майбутні фахівці виконують тренінгові вправи і завдання, адаптовані до майбутньої професійної діяльності під керівництвом викладача-тренера на підставі спеціально підготовлених інструктивно-методичних матеріалів, що відповідають сучасним вимогам до професійної діяльності.

На думку А. Буряченко, Д. Гризоголазова та А. Слаквоюї, основна мета навчального тренінгу полягає у формуванні міжособистісної складової майбутньої професійної діяльності шляхом розвитку психодинамічних властивостей людини і формування її емоційного інтелекту, а також метакомпетентностей. Засобами тренінгу реалізуються такі завдання як: практичне застосування знань, умінь і навичок професійної взаємодії; відкриття, усвідомлення і демонстрація поведінкових патернів, манер, індивідуального стилю комунікації та ін. [6]. Перевагами навчального тренінгу, за твердженням Л. Бондаревої, є такі: можливість імітації конкретних видів професійної діяльності; ефективне оволодіння професійними вміннями й навичками; формування професійно значущих якостей; можливість самостійної надпредметної діяльності студентів [5].

Кейс-метод (case method) широко відомий і заслужено оцінений викладачами практично всіх академічних дисциплін, незалежно від напряму підготовки. У цілому під кейс-методом розуміють «дослідження сучасних явищ в їхньому реальному життєвому контексті» [32]. Основна функція кейс-методу – вчити студентів вирішувати складні неструктуровані проблеми, які неможливо вирішити аналітичним способом. Навчання за допомогою кейсів розвиває здатність аналізувати, вчить уникати помилок, які часто виникають під час виконання конкретних завдань. Кейс-метод повинен мати відповідний рівень складності, ілюструвати типові клінічні ситуації, розвивати клінічне мислення, провокувати дискусію, мати декілька вирішень. Цей метод розвиває здатність студентів / лікарів-курсантів до аналізу та синтезу, застосування практичних і творчих навичок, комунікації, дії та надання оцінки своїм діям [14]. Кейси можуть бути кількох типів: 1) кейс, що вимагає прийняття рішення; 2) кейс, що вимагає розроблення стратегії; 3) описовий кейс; 4) кейс, що вимагає визначення проблеми; 5) кейс, що вимагає застосування теоретичних понять *ibid*.

Використання кейс-методу забезпечує: «формування навичок використання теоретичного матеріалу для аналізу практичних проблем; формування навичок оцінювання ситуації, вибір та організацію пошуку основної інформації; вироблення вмінь формулювати питання і запити; вироблення вмінь розробляти багатоваріантні підходи до реалізації плану дії; формування вмінь самостійно приймати рішення в умовах невизначеності; формування навичок та прийомів усебічного аналізу ситуацій, прогнозування способів розвитку ситуації; формування вмінь і навичок конструктивної критики» [19].

Кейс-метод є «ідеальним» інтерактивним методом навчання медицини / стоматології, адже крім того, що він «має потужний виховний потенціал для формування особистісних якостей: креативності; конкурентоспроможності; готовності взяти на себе відповідальність за результати власного аналізу ситуації та за роботу всієї групи; впевненості в собі; потреби в досягненні мети; волі, цілеспрямованості; навичок роботи в групі; комунікативної культури; соціальної активності та життєвої компетентності; здатності до саморозвитку, самовдосконалення і самореалізації» [19].

У контексті нашого дослідження також варто окреслити ще один аспект упровадження інтерактивного навчання у медичних закладах вищої освіти – симуляційні технології або симуляційне навчання, що нині розглядаються як цінний інструмент формування лікаря-клініциста [28], відкриваючи нові можливості його підготовки [11]. Симуляційні технології у медичній освіті сприяють формуванню клінічних навичок, які є «золотим стандартом» медичної освіти [2].

Під симуляційним навчанням у медичній освіті розуміють використання методів, які відтворюють суттєві аспекти реального світу, здатні замінити пацієнтів й інтерактивно керувати процесами діагностики й лікування та експериментувати з ними. Натепер існує чимало інструментів моделювання: симульовані пацієнти, віртуальні пацієнти, статичне або інтерактивне моделювання, манекени високого рівня реалістичності, комп'ютеризовані екранні тренажери тощо [22]. Безумовно, що симуляційне навчання буде інтерактивним лише в разі використання манекенів high-fidelity класу, що уможливорює досконале відтворення фізіологічних процесів, проведення діагностичних і лікува-

льних маніпуляцій, запрограмовану фізіологічну відповідь манекена на всі дії студентів / лікарів-курсантів тощо [2].

На думку Н. Волкової, яку ми цілком поділяємо, успішність інтерактивного навчання залежить від таких факторів: а) наявність позитивного взаємозв'язку – члени групи повинні розуміти, що спільна навчальна діяльність дає користь кожному; б) неопосередкована взаємодія – члени групи мають перебувати в тісному контакті один з одним; в) індивідуальна відповідальність – кожен студент має оволодівати запропонованим матеріалом і бути відповідальним за допомогу іншим, при цьому одні студенти не повинні виконувати роботу за інших; г) розвиток та вдосконалення навичок кооперативної діяльності – студенти повинні засвоїти навички міжособистісних відносин, необхідних для успішної роботи; д) оцінка роботи – під час групової роботи необхідно виділяти спеціальний час для того, щоб група змогла оцінити, наскільки успішно вона працює [8].

Варто наголосити, що, на наш погляд, якість і результативність проведення занять в інтерактивному режимі безпосередньо залежать від професійно-педагогічної компетентності викладача й дотримання ним таких організаційно-педагогічних умов: 1) визначення цілей групової / колективної діяльності; 2) формування завдань конкретного заняття, що враховують попередній досвід студентів (інших категорій осіб, що навчаються), їх зацікавленість у виконанні сформульованих завдань і значущість цих завдань для професійної діяльності; 3) підбір відповідного матеріально-технічного забезпечення та оснащення, необхідного для виконання сформульованих завдань; 4) організація навчального середовища – формування груп, підгруп, переформування груп / підгруп у процесі спільної діяльності; 5) застосування прозорої і зрозумілої системи оцінювання спільної діяльності; 6) створення навчальних ситуацій, необхідних для залучення всіх студентів (інших категорій осіб, що навчаються) до навчальної діяльності, об'єднання їх зусиль, спрямованих на досягнення запланованого результату заняття; 7) визначення засобів, методів і прийомів активізації діяльності суб'єктів освітнього процесу, формування / удосконалення комунікативних навичок, навичок міжособистісного спілкування зокрема, аналізу і самоаналізу, рефлексії і саморефлексії.

Отже, щонайширше використання інтерактивних технологій у навчальному процесі в медичних закладах вищої освіти – необхідна умова підготовки конкурентоспроможних фахівців у галузі охорони здоров'я на додипломному та післядипломному етапах, а також у процесі подальшого безперервного професійного розвитку лікарів. Визначальною характеристикою інтерактивного навчання є творче, постійне й ефективне спілкування між суб'єктами освітнього процесу та наявність конструктивного зворотного зв'язку між ними. Основні переваги інтерактивного навчання полягають у можливості: нівелювати протиріччя між мотивацією та стимуляцією в процесі навчання, стичним і динамічним навчанням; формування в майбутніх лікарів усвідомлення важливості й цінності різних видів спілкування; моделювати професійні ситуації, при розв'язанні яких студенти демонструють набуті знання, уміння і навички в невимушеній, психологічно комфортній атмосфері, що спонукає їх до активної участі на всіх етапах інтерактивного заняття; розв'язувати реальні кейси з медичної / стоматологічної практики;

впроваджувати формувальне (формативне) оцінювання; регулювати міжсуб'єктні взаємини в навчальному процесі; формувати в осіб, що навчаються, клінічне мислення, уміння обґрунтовувати власну думку та здатність відстоювати власну позицію, критично оцінювати прийняті та пропонувати альтернативні рішення, навички командної діяльності, комунікативну культуру, позитивну мотивацію, упевненість у собі.

Література

1. Artukuca N.V. Innovacijni metodiki vkladannya disciplin u vishij yuridichnij osviti. Innovacijni tehnologiyi u vishij yuridichnij osviti : materiali Mizhnar. nauk.-metod. konf., prisvyachenoyi 390-richchyu z dnya zasnovannya Kiyivskoyi bratskoyi shkoli – predtechi Kiyev-Mogilyanskoyi akademiyi 25-28 trav. 2005 r.. K. : Stilos, 2005.S. 3-26.
2. Artomenko V.V., Semchenko S.S., Yegorenko O.S., Novikov D.A., Karakonstantin D.F., Berlinska L.I. Simulyacijne navchannya v medicini: mizhnarodnij ta vitchiznyanij dosvid. Odeskij medicnij zhurnal. 2015. 6 (152). S. 67-74.
3. Byelyayeva O.M. Movlennyeva komunikaciya: struktura, vidi, formi, pereshkodi. Svit medicini ta biologiyi. 2016. № 1(55). S. 185-191.
4. Bilovol O.M., Knyazkova I. I., Kiriienko O. M., Dunayeva I. P. Viktorystannya innovacijnih tehnologij u vishij medicnij shkoli. Aktualni pitannya vishoyi medicinoj (farmaceutichnoy) osviti: vikliki sogoednyia ta perspektivi yih virishennya : materiali XVIII Vseukr. nauk.-prakt. konf. v onlajn-rezhimi za dopomogoyu sistemi Microsoft Teams (Ternopil, 20-21 trav. 2021 r.). Ternopil : TNMU, 2021. S. 73-74.
5. Bondareva L.I. 2006. Navchalnij trening yak zasib profesijnoyi pidgotovki majbutnih menedzheriv organizacij v ekonomichnih universitetah : avtoref. dis. na zdobuttya nauk, stupenya kand. ped. nauk : spec. 13.00.04 «Teoriya i metodika profesijnoyi osviti». Kiyiv, 2006. 21 s.
6. Buryachenko A.Ye., Grizoglazov D.V., Slavkova A.A. Treningovi formi navchannya u vkladanni finansovih disciplin. Osvitnya analitika Ukraini. 2020; 1 (8): 62-71.
7. Varga L. I. Formuvannya komunikativnoy kulturi majbutnih uchiteliv zasobami interaktivnih tehnologij : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.04. Rivnen. derzh. gumanit. un-t. Rivne, 2017. 19 s.
8. Volkova N.P. Interaktivni tehnologiyi navchannya u vishij shkoli: navchalno-metodichnij posibnik / N.P. Volkova. Dnipro: Universitet imeni Alfreda Nobelya, 2018. 360 s.
9. Gevko I. V. Viktorystannya interaktivnih tehnologij v osviti / I. V. Gevko // Naukovi zapiski [Nacionalnogo pedagogichnogo universitetu imeni M. P. Dragomanova]. Seriya: Pedagogichni nauki: [zbirnik naukovih statej]. – Kiyiv: Vid-vo NPU imeni M. P. Dragomanova, 2018;. SXHHH (139): 53-60.
10. Danilenko L.I. Sistemi osvitnih tehnologij : navch.-metod. kompleks. Kiyiv : Milenium, 2003. 24 s.
11. Zhdan V.M., Dvornik V.M., Bilash S.M., Byelyayeva O.M. Zaprovadzhennya simulyacijnih tehnologij u vishu medicnu osvitu yak odin iz faktoriv pidvishennya rivnya praktichnoy pidgotovki majbutnih likariv. Aktualni pitannya lingvistiki, profesijnoyi lingvodidaktiki, psihologiyi i pedagogiki vishoyi shkoli : zb. statej III Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (31 travnya – 01 chervnya 2018 r., m. Poltava). Poltava : Astraya, 2018. S. 3-7.
12. Komar O. A. Teoretichni ta metodichni zasady pidgotovki majbutnih uchiteliv pochatkovih klaviv do zastosuvannya interaktivnoy tehnologiyi : avtoref... d-ra ped. nauk: 13.00.04 / O. A. Komar. Uman, 2011. 46 s.
13. Kovtyuk, N., Godovanec, O. Praktichna oriyentovanist navchannya studentiv z pozyciyi integraciyi v yedinij osvitnij yevropejskij prostir. Neonatologiya, hirurgiya ta perinatalna medicina. 2022; 12(143): 9-13.
14. Luchko O. R. Vivchennya vnutrishnoy medicini studentami stomatologichnogo fakultetu z vikorystanniam interaktivnih metodiv navchannya. Aktualni problemi suchasnoy medicini: Visnik Ukrayinskoyi medicinoj stomatologichnoy akademiyi. 2020; 20(1 (69)): 177-179.

15. Maluyutina N.V., Babak S.I., Klimentenko L.V., Pogorila O.I. Aktualnist simulyacijnih metodiv navchannya na etapi pislyadiplomnoyi osviti vipuschnikiv vishih medichnih navchalnih zakladiv. Zdobutki klinichnoyi i eksperimentalnoyi medicini. 2019; 4: 82-88.
16. Pomilujko V.Yu. Psihologiya rozvitku klyuchovih kompetentnostej u doroslomu vici : avtoref. dis. ... d-ra psihol. nauk: 19.00.07. Nac. ped. un-t im. M.P. Dragomanova. Kiyiv, 2020. 47 s.
17. Sager L.Yu., Sigida L.O., Kolesnik A.A. Interaktivni metodi navchannya yak instrument marketingu osvithnih poslug [Tekst] / L.Yu. Sager, // Visnik Sumskogo derzhavnogo universitetu. Seriya Ekonomika. 2018; 4: 13-24.
18. Sisoyeva S.O. Interaktivni tehnologiyi navchannya doroslih: navchalno-metodichnij posibnik. K.: VD «EKMO», 2011. 324 s.
19. Skripnikova T.P., Kazakova K.S., Senchakovich Yu.V., Vitko Yu.V. Zastosuvannya kejs-metodu yak formi interaktivnogo navchannya na kafedri pislyadiplomnoyi osviti likariv-stomatologiv. Yevropejskij vibir – nevid'yemna skladova rozvitku vishoyi medichnoyi osviti Ukraini : mater. navch.-nauk. konf. z mizhnar. uchastyu, Poltava, 2013 r. Poltava: RVV VDNZU «UMSA», 2013. S. 193-194.
20. Starosta Volodimir. Tehnologiyi interaktivnogo navchannya : sutnist, klasifikaciya. Naukovij visnik Mikolayivskogo nacionalnogo universitetu imeni V. O. Suhomlinskogo. Ser. Pedagogichni nauki. 2019; 1(64): 230-237.
21. Tyagaj I.M. Formi interaktivnogo navchannya matematichnih disciplin majbutnih uchiteliv matematiki: avtoreferat dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.02. Nac. ped. un-t im. M.P. Dragomanova. Kiyiv, 2017. 27 s.
22. Aggarwal R, Mytton OT, Derbrew M, Hananel D, Heydenburg M, Issenberg B, et al. Training and simulation for patient safety. Qual Saf Health Care. 2010;19 Suppl 2:i34.
23. Bachuk-Ponych N., & Prysiazniuk I. Application of Interactive Teaching Methods in the Study of Internal Medicine. The Scientific Heritage. 2022. 82-85. 21-23.
24. Begum J, Ali SI, Panda M. Introduction of Interactive Teaching for Undergraduate Students in Community Medicine. Indian J Community Med. 2020 Jan-Mar;45(1):72-76.
25. Berthiaume, D. (2012). Pourquoi et comment enseigner de façon interactive en amphi? Conférence Université de Poitiers. Disponible en ligne : <https://pedagotheque.enpc.fr/2016/05/25/rendre-son-amphi-interactif/>
26. Chovino, L. & Dallaire, F. (2019). Guide : Étude sur les stratégies pour accroître l'interactivité des cours en ligne - design et mise en œuvre. Montréal : Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD). Disponible en ligne : <http://refad.cdeacf.ca/>
27. Giordgeze M., Marine Dgebuadze M. Interactive teaching methods: challenges and perspectives. International E-Journal of Advances in Education. 2017; III(9): 544-548.
28. Jones F., Passos-Neto C.E., Braghiroli O.F.M. Simulation in Medical Education: Brief history and methodology. PPCR. 2015;1(2): 56-63.
29. Kaur D, Singh J, Seema, Mahajan A, Kaur G. Role of interactive teaching in medical education. Int J Basic Applied Med Sci. 2011;1:54-60
30. Kumar RP, Kandhasamy K, Chauhan RC, Bazroy J, Purty AJ, Singh Z. Tutorials: an effective and interactive method of teaching undergraduate medical students. Int J Community Med Public Health. 2016;3:2593-5
31. Prahlan KR, Kandhasamy K, Chauhan RC, Bazroy J, Purty AJ, Singh Z, et al. Tutorials: An effective and interactive method of teaching undergraduate medical students. [Last assessed on 2019 Dec 17];Int J Community Med Public Health.2016;3:2593-2595. Available from: <https://www.ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/view/239>
32. Yin R.K. Case study research, design and method. 4 edition. London: Sage, 2009. 240 p.

ORCID та внесок авторів:

Беляева О.М.: <https://orcid.org/0000-0001-9060-4753>^{ADEF}

Скрипнікова Т.П.: <https://orcid.org/0000-0003-4679-163>^{BCF}

Хміль Т.А.: <https://orcid.org/0000-0002-3531-6879>^{BC}

Конфлікт інтересів:

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

A – концепція та дизайн дослідження; **B** – збір даних; **C** – аналіз та інтерпретація даних; **D** – написання статті; **E** – редагування статті; **F** – остаточне затвердження статті

Матеріал надійшов до редакції 28.10.2022 р.